DE FUNICULI UMBILICALIS PROLAPSU.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICO-OBSTETRICIA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XVI. M. MARTII A. MDCCCL
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

HERMANNUS TENDERING
RHENANUS.

OPPONENTIBUS:
H. REIMER, MED. ET CHIR. DR. AC MED. PRACT.
R. VOGEL, MED. ET CHIR. CAND.
W. A. STUDEMUND, MED. ET CHIR. CAND.

BEROLINI
TYPIS GUSTAVI SCHADE.

PATRI

OPTIMO, DILECTISSIMO

JOANNI CAROLO TENDERING,

MED. ET CHIRURG. DOCTORI AC MEDICO PRACTICO

HASCE PAGELLAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

DE HISTORIA ET SCRIPTORIBUS.

Perscrutantibus nobis antiquissimorum de arte medicina auctorum opera nullum occurrit signum, ex quo possimus intelligere, illis rem istam irregularem, quam hisce paginis tractaturi sumus, cognitam fuisse. Neque enim Hippocrates neque Celsus funiculi umbilicalis partu prolapsi mentionem fecit, sed initio sedecimi demum saeculi res nostra primum litteris mandata esse videtur.

Ludovica Bourgeois[1]), obstetrix illa celeberrima, funiculum umbilicalem prolabi posse, si femina gravida aquis abundet statuit, eam conditionem octavi dystociae generis nomine ornans. Ex Casparis Bauhini[2]) narratione

---

[1]) Hebammenbuch von der Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit der Weiber. A. d. Franz. übers. v. Oppenheim. 1619. T. I. p. 80.

[2]) Conf. Schenk a Grafenberg. Observation. medicinalium Lib. II. p. 662. Francof. ad Moen. 1619.

tamen verisimile fit, prolapsum illum jam anno 1587 a fratre Joanne observatum esse. Diserte autem Jacobus Primrose libro anno 1655 edito ejusdem prolapsus mentionem facit[1]), primaque exempla narrat Cosme Viardel[2]), quem Paulus Portal[3]), Christoph. Voeltern[4]), Justina Siegmundin[5]), Amand[6]), Mauriceau[7]), la Motte[8]), ejusdem prolapsus exempla afferentes et tam rem ipsam, quam rei curam exponentes, exceperunt.

Eorum quidem ordinem, qui, quanti momenti funiculi umbilicalis prolapsus esset in partu, accuratius disquirere tentarunt, ducit M. Ph. Ruhland; deinde autem quicunque de arte obstetricia scripserunt et de ea excolenda maxime meriti sunt, plus vel minus copiose de prolapsu egerunt, quos omnes enumerare hujus loci non est. Ea vero scripta, quae de hac re sola agunt, brevi exhibenda esse censeo.

---

[1]) De mulierum morbis etc. Roterod. 1655. Lib. IV. p. 312.

[2]) Observations sur la pratique des accouchemens etc. Paris 1673. Cap. 23 et 39.

[3]) La pratique des accouchemens. Paris 1685. (cum 4 exempl.)

[4]) Hebammenschule u. s. w. Stuttgart 1687. T. II. p. 192.

[5]) Die königliche preufsische und Kurbrandenburgische Hof-Wehe-Mutter. Berlin 1756, p. 217.

[6]) Observations sur la pratique des accouchements. Paris 1714. (cum 22 exempl.)

[7]) Traité des maladies des femmes grosses et accouchées. Paris 1721. (cum 39 exempl.)

[8]) Traité complet des accouchemens naturels, non naturels et contre nature. Paris 1721. (cum 14 exempl.)

J. C. Frensdorf de partu praeternaturali ac difficili ob procidentiam funiculi umb. Argent. 1749.

Wichmand de partu difficili ex funiculo umbilic. Diss. Hafniae 1749.

Herz de funiculo umb. vel intra uterum dissecando. Diss. Helmstadii 1764.

M. Ph. Ruhland de partu praeternaturali ac difficili ob procidentiam fun. umb. juxta caput. Arg. 1775.

H. J. F. Albert, dissertatio de iis, quae in partu nobis offert funic. umb., impedimentis. Götting. 1804.

W. A. Crone, dissert. inaug. de prolapsu funic. umb. Groning. 1817.

Arthur Froebel, die Nabelschnur in ihrem pathologischen Verhalten während der Geburt. Würzburg 1832.

O. Kohlschütter, quaedam de funiculo umbilic. frequenti mortis nascentium causa. Lipsiae 1833.

G. A. Michaelis über die Reposition der Nabelschnur. Berlin 1835.

Löwenstein de funiculo umb. partus impedimento. Diss. Vratislawiae 1833.

Buscher de funiculi umb. prolapsu. Gröning 1833.

J. F. Schuré de la procidence du cordon ombilical pendant l'accouchement. Strasbourg 1835.

Klein de funiculi umbil. procidentia. Diss. Bonae 1837.

H. F. Nägele, commentatio de causa quadam prolapsus funic. umb. in partu. Heidelberg 1839.

M. Josephson de funic. umb. juxta caput prolapsi repositione. Observat. XXVIII. Kiliae 1839.

J. Chr. Saxtorph de funic. umb. prolapsu. Partes II. Hafniae 1840. Diss. inaug.

C. Credé de omphaloproptosi. Diss. Berolini 1842.

J. Brauser de funic. umb. prolapsu. Diss. Berolini 1846.

De funiculi umbilicalis prolapsi notione, modo et frequentia.

Duae exstant, ut equidem sentio, species funiculi umbilicalis procidentis. Aliquoties enim jam primo partus tempore, ut primum orificium uteri satis apertum est, funiculum umbilicalem praevium per ovi velamenta sentire possumus, tum quidem ut chordam pulsantem vel corpus mobile nec satis dignoscendum; quem statum Naegele [1]) procubitum, Schoeller [2]) omphaloprothesin nuncupat. Alias chorda simul cum velamentorum ruptura prolabitur, vel serius ocius post liquoris amnii defluxum, quo in casu prolapsus a Schoeller omphaloproptosis appellatur. In utroque casu plerumque parvus modo chordae laqueus apparet, qui, quo magis progreditur partus, eo longior fieri solet. Imo sunt exempla, ubi plures reperiebantur laquei. Si chorda prolapsa in vagina restat, prolapsus vocatur incompletus [3]); si ultra labia pudenda externa progreditur, completus. Diversa tamen haec de-

---

1) Naegele, Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. Heidelberg 1833. §. 480.

2) Credé, diss. inaug. de omphaloproptosi. Berolin. 1842. p. 8.

3) Stuart, diss. sistens secundinas salutiferas aeque ac nocivas. Argent. 1736.

nominatio momenti parvi est, quum omnino paullum differat, utrum pars prolapsa sit major, an minor; neque doctissimo Credé [1]) assentiendum esse arbitror, si illa Schoelleriana „brevia atque elegantia" nuncupat, quippe potius eadem, quum ex artis necessitate non concepta sint, rejicienda censuerim.

Chorda prolapsa plerumque juxta infantis caput apparet, quia partus capite praevio omnium frequentissimus est; creberrime vero, ut Schmidt contendit, secundo vel quarto capitis situ evenit. Exstant quoque nonnulla exempla, ubi chordae prolapsae laqueus caput praevium anguste circumcludebat, quin etiam descensum ejus impediebat [2]); alias chorda sola, deficiente praevia infantis parte, apparet, alias juxta aut ante qualemcunque infantis partem. Quod attinet ad locum, memoratu dignum videtur, prolapsum saepius in posteriore pelvis parte apparere, quam in anteriore, id quod facile intelligitur, quippe illam regionem, quae respondet symphysi ossium pubis, scimus minus complecti spatii quam illas, quae symphysi sacro-iliacae utriusque lateris respondent.

Prolapsus funiculi umbilicalis, quam exiguum partus impedimentum plerumque habendus est, quod rationem attinet mechanicam, tam plenus periculi est circa infantis vitam. Chordae enim umbilicalis, vias non solum respirationis, sed etiam nutritus foetalis continentis, functiones,

---

[1]) Credé l. c.

[2]) Brauser, diss. de funic. umb. prolapsu. Berol. 1846. — Hueter, gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. T. IV. 4. p. 591. Trefurt eodem loco T. V. 1. p. 90. sq. et ibid. p. 219. — Pfeifer, neue Zeitschrift für Geburtskunde. T. II. p. 345. Osiander eodem loco T. XII. 1. p. 32. — Peu, pratique des accouchements. p. 433.

jam levioribus momentis turbantur, quare nos eam non inepte vitae filum designare censemus. Ad hanc periculosam rei naturam si addideris frequentiam prolapsus, certe non dubium manebit, quin obstetricantes omnibus viribus contendere debeant, ut huncce eventum adversum quam maxime reddant innoxium. Michaelis tabulis instituti obstetricii Kiloniensis inter partus 2400 casus, quibus chorda umbilicalis prolapsa erat, viginti quatuor collegit[1]. Boivin[2]) inter partus 20,357 prolapsus 38, Lachapelle inter 15,652[3]) 34, Collins[4]) inter 16,654 97 prolapsus vidit. Saxtorph[5]) proportionem instituit 1:246, Schuré[6]) 1:265. Brauser[7]) ex annalibus instituti obstetricii universitatis Berolinensis eruit 1 : 109, ex annalibus policlinices 1 : 56. Medium e calculis illis quaerere numerum, quum adeo inter se discrepent, haud aptum videtur. Ex discrepantia tamen inter numeros annalium policlines Berolinensis et instituti obstetricii perspicuum est rariores inveniri prolapsus in nosocomiis, quam in domibus privatis, atque hic praecipue apud feminas inferiorum ordinum, cujus rei causam Velpeau et Black[8]) in incauta et vitiosa parturientium curatione, alii[9]) in

---

[1]) Neue Zeitschrift für Geburtskunde. T. III. p. 1.

[2]) Ej. Handbuch der Geburtshülfe. Pag. 404.

[3]) Pratique des accouchemens. Pag. 214.

[4]) Ej. practical treatise etc. Pag. 346.

[5]) J. Chr. Saxtorph, diss. de funic. umb. prolapsu. Hafniae 1840. Partic. I. p. 16.

[6]) Jean Fréderic Schuré, diss. de la procidence du cordon ombilical pendant l'accouchement. Strasbourg 1835.

[7]) L. cit. p. 11.

[8]) Traité élémentaire de l'art des accouchemens. Paris 1829. Pag. 638.

[9]) Credé, Brauser loc. cit.

laboribus gravibus ponunt, quos illae usque ad dolores intervenientes subire soleant.

De prolapsus causis.

Prima causa ponenda est in specifico funiculi umbilicalis pondere, quo, quum liquorem amnii superet, in fundum uteri labitur. Altera vero causa principalis in inferioris partis uteri conditione quaerenda est. Uteri enim parietibus undique angustissime se contrahentibus circum infantis partes praevias, funiculus, quum exitus deficiat, nequaquam ex utero procidere potest. Sin vero res normam non excedit, ineunte partu caput ponderosum portioni vaginali plane incubat, qua institutione natura ipsa crebriori funiculi umbilicalis procidentiae impedimentum attulit. Quo fortiores fiunt uteri contractiones, eo angustius foetus caput orificio uteri aperto circumcluditur, unde magna vis, qua liquor amnii, quum dolores incipiunt, in anteriorem vesicae foetalis partem premitur. Sunt vero multae causae, quibus efficitur, ut inter uteri partem inferiorem et foetus partes praevias spatium oriatur, quas breviter nunc tractaturi sumus.

I. Praematurus et subitus copiosi liquoris amnii defluxus funiculum umbilicalem secum rapere potest[1]), praecipue si accidit, dum mulier parturiens stat, aut surrecto corpore assidet, aut ventrem pronius pendentem habet, quem „Hängebauch" denominamus[2]). Nimia liquoris amnii copia[3]) ineunte partu inferiorem uteri partem pro se-

[1]) Lachapelle, Naegele.
[2]) Osiander.
[3]) Bourgeois, Roederer, Ruhland.

quente foetus parte nimium dilatari posse, ita ut parietes a projiciente parte nimis removeantur, non videtur dubium.

II. Vitia, quae pelvis cavitatem diminuunt, tam saepe simul cum funiculo umb. procidente inveniuntur, ut omnes artis obstetriciae scriptores[1]) in eo consentiant, quod frequentissimam prolapsus causam in iis pronunt. Praecipue vero angustia pelvis rhachitica huc pertinet, qua, ut constat, conjugata introitus pelvis adeo imminui potest, ut capitis descensus prohibeatur. Quantum vero deformatio illa in casum nostrum valeat, satis elucescit e Michaelis[2]) observatione, qui inter undecim prolapsus quinquies illam invenit. Nimiae quoque pelvis declinationis hoc loco mentionem faciamus, qua fit, ut foetus caput ramis horizontalibus ossium pubis incubet atque posterior pelvis introitus pars vacua reddatur.

III. In utero ipso saepe quaerenda est causa. Nostris enim temporibus primus docuit Michaelis, magna organi illius laxitate aut laxatione sacciformi fieri, ut inferius uteri segmentum non satis arcte ad foetum se applicet, atque chorda inter illos satis inveniat spatii, per quod procedat. Huic vero uteri statui, quum crebrior apud multiparas, quam apud primiparas inveniatur, tribuendum est, ut cl. Busch, Wigand et Michaelis contendunt, quod prolapsus praecipue in multiparis cernitur. Huc pertinet quoque irregularis uteri forma, quam Michaelis „Retortengestalt" nominat, quae, quod attinet ad prolapsum proferendum, simili modo se habet, quam venter pronius pendens.

---

[1]) Ruhland, Osiander, Carus, Crone, Buscher.

[2]) Ueber die Reposition der Nabelschnur. Berlin 1835. Pag. 41.

IV. Irregularis foetus situs haud rarum praebet momentum funiculi procidentis. Omnium abnormitatum huc pertinentium creberrimam permulti scriptores[1]) irregularem capitis situm adducunt; neque mirum, quum saepissime proferatur pelvis deformatione rhachitica, quae quam saepe inveniatur, jam supra vidimus. Clarissimus Schmidt, clinici obstetricii Caritatis nostrae director, multo crebrius prolapsum secundo vel quarto capitis situ, quam primo vel tertio observavit, cujus rei causam in eo ponit, quod primo et tertio capitis situ intestinum rectum capitis lateri ita adjaceat, ut pelvis spatium omnino claudatur, quum duobus aliis sitibus juxta utrumque capitis latus spatium remaneat apertum, per quod funiculus umbilicalis procidere possit. Osiander inter causas, de quibus agimus, foetus faciem ponit in partu praeviam, qua orificii uteri circumductionem circum foetus caput impediri contendit: cui opinioni repugnat Michaelis, quum faciei iniquitates non satis magnae videantur, ut funiculo umbilicali exitum aperire possint. Res vero ita se habet, si juxta caput praevium membrum quoddam prolabitur, ut affirmat inter multos alios etiam Lachapelle. Juxta brachium vero aut pedem, nulla alia foetus parte uteri exitum claudente, funiculus umbilicalis facile prolabitur, quia orificium uteri a vesica dilatatum partem adeo parvam non satis arcte complecti potest, qua de causa etiam corporis foetalis exiguitas in prolapsus causis etsi rarioribus numeranda est[2]). Omnibus tamen modo allatis conditionibus prolapsus rarius apparet, quam ubi foetus pars praevia non

---

[1]) Ruhland, Zeller, Osiander, Wigand, Froebel, Michaelis.
[2]) Ruhland, Zeller, Bakker.

detegenda est, qua deficiente funiculus umbilicalis procidens in nullum incidit impedimentum.

V. Jam restat, ut illarum conditionum mentionem faciam, quae, si ad unam alteramve ex causis supra allatis accedunt, prolapsum quidem funiculi juvare debent, tamen nostra sententia, nisi cum illis conjunctae, ad prolapsum afferendum non satis valent. Huc spectat, ut Roederer, Osiander, Solingen et plerique artis obstetriciae scriptores affirmant, nimia funiculi umbilicalis longitudo; praeterea insertio placentae prope uteri orificium, praecipue si simul chorda umbilicalis insertionem habet marginalem aut velamentosam[1]). Funiculi vero nodi, ut Stoltz et funiculus foetus corpori circumvolutus, ut Thebesius et Deneux contendunt, prolapsus causae nobis non videntur, nisi forsan pars, cui funiculus circumvolutus est, praevia apparet. Hanc vero opinionem non esse singularem ex eo patet, quod Michaelis[2]), Schmidt[3]) et alii circumvolutum funiculum prolapsus impedimentum constituere censent.

De prolapsus sequelis.

Periculum e prolapsu oriens soli foetus vitae imminet, quoniam hoc loco operationum, quibus permulti obstetri-

---

[1]) Smellie, Zeller, Leroux, El. v. Siebold, Deneux, Crone, Buscher, Granville, Naegele d. J.

[2]) Abhandlungen aus dem Gebiet der Geburtshülfe. Pag. 271.

[3]) Lehrbuch der Geburtskunde für die Hebammen in den königl. preufs. Staaten. Pag. 285: »Die Natur wählt gern zwischen zwei Uebeln das geringste und so veranlafst sie Umschlingungen, um die vielen Vorfälle abzuhalten. Wenn daher die Nabelschnur von erster Bildung an zu lang geworden ist, so sei man froh, wenn sie gehörig aufgewickelt ist.«

cantes hic utuntur, sequelae graves non sunt explicandae. Foetalis vero vitae periculum, si funiculus umbil. prolapsus sit, ex impedita oriri sanguinis circulatione, id omnes affirmant, qui de hac re scripserunt; multum tamen inter se discrepant de causis, quibus sanguinis circuitus sublatus tribuendus. Sunt enim, qui transitum sanguinis per funiculi umbil. vasa praesertim aëris atmosphaerici frigore impediri contendunt[1]); alii vero, causam ponentes funiculi procidentis compressionem, in duas partes discedunt, quarum altera, quam sequuntur Deneux, Albert, Wigand, Buscher, alii, praecipue venam compressione impermeabilem reddi atque reditu sanguinis in corpus foetale impedito, foetum anaemia emori statuit; altera, quam sequuntur Schuré, Ruhland, Faust, Freteaux, alii, arterias potissimum compressas esse atque foetum morte apoplectica affici docet. Poetae vero dictum: „medio tutissimus ibis" hac quoque re probatur.

Funiculo umbil. refrigerato sanguinis praepediri posse circuitum, quum ab sagacissimis affirmetur observatoribus, nos quoque concedimus, quamquam saepius locum compressione affectum difficillime distingui non negamus[2]). Refrigeratione vero funiculi sanguinem coagulari, aut

[1]) Primrose, Deventer, Frensdorf, Hebenstreit, Fatis, Smellie, v. d. Laar, F. B. Osiander, J. F. Osiander, Jörg, Schweighäuser.

[2]) Difficultatem hanc satis docent exempla duo a Michaeli allata, (Abhandlungen aus dem Gebiet der Geburtshülfe. Pag. 280—82) quibus funiculus in ipso utero comprimebatur; altero quidem casu pars compressa »durch eine röthere Färbung der ganzen Substanz und kleine Sugillationen, zwischen welchen die Schnur ganz blutleer war« dignosci potuit; altero tamen, quo sola mortis causa in chordae compressione quaeri potuit, ne minimum quidem pressus signum adfuit.

coagulatione gelatinae Whartonianae vasa comprimi non concedimus. Sanguine enim satis calido continuo adducto refrigescentia illa secundum leges physicas non probata videtur; gelatinae vero Whartonianae coagulatione vasa comprimi non posse, perspicuum fit, si in chordae nonnullis horis ante amputatae vasa liquorem injicimus. Ex nostra sententia refrigeratio funiculi umbilicalis in ejus nervos hunc effectum proferre potest, ut eorum functiones tollantur[1]) atque vasa, deficiente vi nervosa, sanguinem propellere cessent. Libenter tamen concedimus, hac interpretatione rem non satis illustrari. Scimus enim omnino arteriarum pulsum non sistere, etsi per longiorem cursum a partibus circumjacentibus separentur et aëri atmosphaerico exponantur. Ex experimentis vero a Guillemot[2]), Eschricht[3]) et Busch[4]) instituto, qui chordam umbil. frigidam et pulsu carentem in aquam calidam immergentes per longius tempus pulsationem restituerunt, concludi potest, funiculi umbil. arteriarum pulsum ex aliis, nondum satis cognitis pendere conditionibus.

Prograediamur vero ad creberrimam sublatae circulationis sanguinis causam, quae certe in pressu consistit,

[1]) Schott. — E. Home in Philosophical transactions for the year 1825. Praeterea licet clarissimi Hyrtl de hac quaestione opinionem reddere. Ait: »Das Vorkommen von Nerven ist durch die Untersuchungen von Schott (Die Controverse über die Nerven des Nabelstrangs. Frankf. 1836) und Valentin (Repertor. T. II. p. 151) constatirt. Sie stammen aus dem Lebergeflechte für die Umbilicalvene und aus dem Plexus hypogastricus für die Umbilicalarterie. Valentin hat sie im Nabelstrang 3—4 Zoll weit vom Nabel mikroscopisch nachgewiesen.« Lehrb. d. Anatomie. Pag. 547.

[2]) Journal univers. des sciences médic. T. I. pag. 211.

[3]) Saxtorph l. c. II. pag. 19.

[4]) Neue Zeitschrift für Geburtskunde. T. V. 2. p. 201.

cui chorda prolapsa exposita est. Chorda prolapsa duplici loco comprimi potest: vel inter praeviam infantis partem et collum uteri illam circumcludens, vel inter partem infantilem et pelvim maternam [1]).

Secundum genus haud dubie frequentius est [2]), nam in casibus tantum rarioribus, in quibus, regulari uteri actione, aliae causae prolapsum efficiunt, vel exorto prolapsu uteri actio restituitur, compressio funiculi per uteri collum et partem infantis praeviam fieri potest; ubi vero perturbatio actionis uterinae, nominatim defectus illius structurae colli uteri, creberrimam procidentiae causam exhibens, exorto etiam prolapsu perstitit, modo compressio funiculi inter partem infantis praeviam et pelvim maternam evenire potest, quamobrem situs chordae umbilicalis in pelvi in prognosin multum valet. Jam quaerendum est, quaenam sit ratio inter compressionem chordae prolapsae et sublatam foetalis sanguinis circulationem. Respicientibus anatomicam chordae umbilicalis structuram non solum e vi dependere videtur, qua chorda premitur, sed etiam e loco, qui premitur, utrum vena sola, an simul arteriae comprimantur. Venam solam comprimi posse facile intelligitur, si animadvertimus, arteriarum lineas tortuosas spatium intermittere satis magnum, per quod vena comprimi possit, dum arteriae ipsae locum compressionis vitare possint. Huc accedit, quod arteriae, quum fortiores habeant parietes, majori vi indigent, qua comprimantur, quam vena.

Ex rationibus illis anatomicis concludi potest, trans-

---

[1]) Schmidt, Lehrb. d. Geburtskunde für Hebammen. Pag. 289. Boër de arte obstetricia libri VII. (Edit. Viennensis 1830) p. 258.

[2]) Brauser l. c. pag. 25.

itum sanguinis per funiculum umbilicalem venae solius compressione impediri posse, atque sanguinis in corpus foetale reditu sublato foetum anaemia mori debere [1]); plerumque tamen pressio tanta est, ut non vena solum, sed etiam arteriae inviae fiant et circulatio foetalis sanguinis plane sistat, foetus vero deficiente sanguine oxygenato obeat suffocatione [2]). Duplicem igitur discernimus symptomatum complexum in infantibus, qui chorda praevia nati sunt; habent enim aut corpus laxum et pallidum, id quod rarius accidit, aut adspectum praebent suffocatorium vel apoplecticum. Sectione cadaverina tum accumulatio sanguinis atropurpurei in venis, in corde dextro et ceteris in magnis corporis cavitatibus sitis organis reperitur.

De prolapsus prognosi.

Lucas J. Boër, de prolapsu chordae umbilicalis agens, hanc pronunciat sententiam: „Propterea obstetricantes ejusmodi foeturas semper timuerunt. Pro foetu quippe maximam partem infelices sunt idque ex necessitate naturae, quocunque observato studio“ et paullo post: „Sed unde-

[1]) Lachapelle l. c. T. III. p. 280. — Deneux, Journal général de médécine. T. X. Ser. II. p. 162. Trefurt l. c. p. 315.

[2]) Christian Girtanner, Anfangsgründe der antiphlogistischen Chemie. Berlin 1792. p. 253. Mauriceau l. c. L. II. p. 239. Schmidt l. c.

[3]) Kohlschütter l. c. cap. VII. narrat, se sectione cadaverina nunquam invenisse anaemiam, rarissime veram apoplexiam, saepius pulmonum, hepatis, cerebri hyperaemiam. — Kilian, die Geburtslehre von Seiten der Kunst und Wissenschaft dargestellt. Pag. 580. Not.

cunque venerit (prolapsus), ambigua semper et plena periculi res est." Sententiae hae omnium medicorum obstetriciorum observationibus confirmatae sunt, etsi varii infantium, qui hoc casu mortem obierunt, numeri editi sunt. Michaelis refert in institutis obstetriciis, quae florent Kiloniae, Marburgi, Dresdae, Gottingae et Herbipoli, inter centum infantes septuaginta sex mortuos natos esse; verumtamen contendit se ratione sua, de qua infra agemus, adeo feliciter usum esse, ut proportionem mortuorum ad 18 % revocaret. Lachapelle proportionem mortuorum statuit 20 : 100, R. Collins 25 ; 100. Brauser in instituto obstetricio universitatis nostrae inter centum quinquaginta exempla unumque testatur septuaginta octo infantes vivos editos esse. Veritatem igitur nos egredi non censemus, si prolapsus prognosin omnino malam judicamus: respicientibus autem singulares casus haecce momenta memoratu digna videntur.

Prognosis eo faustior pronuncianda videtur, quo minore apparet laqueo prolapsus; attamen hoc signum non magni aestimandum videtur momenti, quia prolapsus incompletus extemplo mutari potest in completum; quod quam saepe accidat, si prolapsum reponere tentes, omnes cognorunt obstetricantes. Praeterea res eo se faustiorem habet, quo minori exposita est chorda pressioni, quapropter pelvis ampla faustiorem aliquanto admittit prognosin, praecipue si sperandum est fore, ut infans parvus nascatur. Chorda umbilicalis ex posteriore pelvis parte juxta promontorium prolapsa, minore quidem vi comprimitur [1]), attamen difficilius reponitur; sin prolapsus in anteriore

[1]) D. W. H. Busch, Lehrbuch der Geburtskunde. Pag. 377.

pelvis parte accidit, magis quidem timenda est compressio, facilius tamen reponi potest prolapsus [1]).

Casibus illis, ubi prolapsus ex transverso infantis situ ortus, vel cum eo conjunctus est, prolapsus, quod attinet ad prognosin, parvi ponderis est, quippe secundarium tantum affert periculum neque in partus hujusmodi decursum graviorem impedimentum inducere potest.

Ad pessima signa pertinet chorda plane refrigerata et pulsus chordae deficiens, quamquam multorum obstetricantium testimoniis constat, infantes vivos edi, etiamsi pulsatio chordae jam diu cessaverit [2]).

Jam mentionem faciamus signi, quo nonnulli [3]) obstetricantes ad prognosin constituendam se uti posse putabant. Contendunt enim, se faustiorem posse exhibere prognosin, si funiculus crassus et opimus, quam si exilis et laxus sit. Chorda enim opima ex illorum opinione majorem resistentiam offerre potest pressioni, quam chorda exilis. Si vero probatum, quod arbitratur Wigand [4]), ex funiculo crasso et opimo concludi posse de foetu magno, idem signum circa prognosin infaustum apparet.

---

[1]) Wigand, die Geburt des Menschen.

[2]) Exempla talia referunt Lachapelle l. c. pag. 221. Trefurt, neue Zeitschrift für Geburtskunde. T. II. Sect. 3. p. 325. J. Fr. Osiander, Ursachen und Hülfsanzeigen etc. Pag. 425. Note. Bäumler in Siebold's Journal T. XII. Sect. 1. p. 98.

[3]) Hueter, gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. T. IV. p. 588. Hohl, die geburtshülfliche Exploration. Halle 1833. T. I. p. 262.

[4]) Libr. cit. II. p. 291 et 406.

De prolapsus cura.

Jam supra, ubi de prolapsus sequelis egimus, periculum e prolapsu oriens infantis solius vitae imminere diximus. Curanti igitur servanda infantis vita respicienda est, qua extincta obstetricanti nihil amplius faciendum est, quia natura sola partum sine ulla difficultate ad finem perducit. Si vero infantis vitae signa adsunt, vel potius, si ejus mors non certissime explorata est, tum medici obstetricii est, damnosos prolapsus eventus quam maxime praecavere. Sed nondum certa atque omnibus in casibus commendanda curandi ratio inventa est. Sunt enim, qui nullam operationem probent atque partum naturae soli permittendum censeant; alii autem repositione funiculi umbil. damnum se avertere posse credunt; alii partu accelerato infantis vitam servare tentant; alii iique plurimi nullam illarum operationum semper applicandam esse, sed secundum variorum casuum modum tum repositione, tum forcipe, tum versione utendum esse judicant. Itaque breviter diversas rationes describere atque quatenus sint probandae, disquirere conemur.

1. *De prolapsu naturae soli permisso.*

Plura a scriptoribus relata sunt exempla prolapsus, in quibus sine ullo artis auxilio infans vivus in lucem editus est. Ita Boër [1]) scribit: „Sane funiculum retro ex latere pelvis deciduum nec profundius lapsum persaepe caput foetus supergreditur sine noxa. Ego certe tales

---

[1]) L. c. pag. 261.

partus percommode evenire vidi, id quod plurimum accidit, dum res modo, licet ambigua sit, praepostera agitatione nihil in pejus vertitur. Oportet potius puerperam blande hortari, ut quiete et congruenter incumbat.“ Lachapelle [1]) quoque, illius medicorumque Baudelocque et Capuron auctoritatem secuta, si chorda e regione symphyseos sacro-iliacae procedat, partum naturae soli permittendum suadet; repositio tamen ex illius opinione tentanda est, nisi acerrimi adsint dolores.

Rem feliciter evenire posse sola naturae ope negare nolimus; sed propterea illorum scriptorum opinioni adversamur, quia decursum partus plane regularem fore, nunquam certo providere possumus. Namque dolores omni partus tempore cessare atque ita partum retardari posse, nemo est, quin persuasum habeat. Est autem foetus vitam mortis periculo tradere, si talem partus turbationem artis ope innoxiam reddere praetermittas. Placet hoc loco mentionem facere exempli a Credé allati [2]) „Simili casu, inquit, in nosocomio Caritatis Berolinensi observato, funiculus ante symphysin sacro-iliacam prolapsus, quia acriter pulsavit atque dolores affuerunt fortes, repositio non instituta est. Quum tamen quarta partus periodus horam unam et dimidiam duraverit, infans natus est mortuus.“ Retardatio quartae partus periodi igitur mortis causa fuit; ex quo patet infantis vitam servari potuisse, si illa turbatio rejici potuisset.

---

[1]) L. c. III. pag. 235.
[2]) L. c. pag. 23.

2. De repositione prolapsus ejusque in utero retentione.

Jacobum Primrose [1]), qui primus funiculi umbilicalis prolapsi disertis verbis mentionem facit, jam repositionem commendasse, non mirum videri potest, quum primo adspectu certum esse videatur, prolapsu reposito sublatum esse periculum. Rem tamen non ita facilem esse mox apparebat; namque magna inter obstetricantes orta est dissensio, aliis repositionem suadentibus, aliis eam oppugnantibus, quae discrepantia usque ad eam nostram aetatem restitit. Rationes, quae contra hunc curandi modum allatae sunt, non leves existimandae sunt. Quarum prima est difficultas laquei prolapsi in uterum reducendi ibique retinendi, quae quanti momenti sit, virorum clarissimorum auctoritate optime evincemus. Boër [2]), hancce pronuntiat sententiam: „Sed nihil in tali re irritum magis et damnosius novi stolido incepto, funem revehendi nimirum. Nemo quisquam prolapsam ex utero chordam cum commodo matris ita removere in loca potest, ut intus contineatur. Danaidum istud opus est, simul enim atque particulam reducis, alia pars major juxta procidit." Levret [3]): C'est envain, qu'on se flatte de pouvoir réduire le cordon ombilical, lorsqu'il est une fois sorti de la matrice, puisqu'on ne peut jamais parvenir à le faire rentrer completement, ou de le maintenir réduit." Cui opinioni Kilian omnino assentitur [4]), quamquam repositio-

---

1) De mulierum morbis etc. Rotterod. 1655. Lib. IV. p. 312: »Pessima vero figura (infantis) est, quando ventrem primo ostendit et umbilicum, cruribus et manibus retroversis. Reponatur statim umbilicus, ne refrigescat et intumescat.«

2) L. c. pag. 261.

3) L'art des accouchements etc. pag. 139.

4) Operative Geburtshülfe p. 373. T. I. b.

nem non plane repudiat. Alio enim ejus scriptorum loco [1]) legimus: Studemus quidem eam (repositionem) quam religiosissime et aptissime pro viribus possumus efficere, sed, quum saepius nobis, praesertim quum magna chordae umbilicalis pars adesset, acciderit, ut omnino non eveniret, malo nostrorum laborum benignorum eventu nequaquam ad pertinacem repetitionem commoti, opem praesentem adhibere studemus et omnino nobis est persuasum, nullis recentioris artis progressibus gravissimas Boërii de repositione admonitiones supervacaneas factas esse.

Contrariam sententiam inter recentiores defendit Michaelis, qui singularem sequutus reponendae chordae rationem, undecim exemplis, in quibus repositio prospere ei successit, novies infantem vivum nasci vidit [2]).

Altera ratio, quae repositionem rejicit, in eo sita est, quod repositione ipsa chorda umbilicalis facile comprimi potest [3]). Sine dubio saepe medicus obstetricius magnas adhibere debet vires, quibus chordam in uterum reducat, inprimis si orificium uteri vel partem praeviam anguste circumcludit, vel nundum satis apertum est.

Ex sententiis autem modo allatis hoc quidem patet, omnes meliorem repositionis exitum sperare, si minor, quam si major prolapsa est chordae ansa. Praeterea vero non parvi momenti est, utrum liquor amnii jam defluxerit, an non. Repositionem enim jam ante defluxum

---

[1]) Die Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst. Pag. 588.

[2]) Ueber die Reposition der Nabelschnur. Berlin 1835.

[3]) Boër l. c. pag. 260: »Persaepe funis ex longo in vagina reperitur, sed qui illum referre, quin conatu ipso rudius opprimas, quam ex natura dudum contingit?«

liquoris perfectum multa praebere commoda facile intelligitur; qua de causa nonnulli suaserunt, ut repositio ante velamentorum rupturam fieret, in quorum numero habendus est Osiander[1]), qui post repositionem effectam velamenta rumpit atque capite aut pedibus infantis in orificium uteri introductis, prolapsum novum prohibere tentat. Alii velamenta quam longissime servanda judicantes, quia partus decursus ruptura velamentorum intempestiva turbari possit, repositionem ante rupturam reprobant. Considerandum tamen est, velamenta saepe satis solida esse, ut repositionem sine ruptura[2]) permittant. Alii[3]) statim post rupturam chordam prolapsam facillime reponi posse censent, quod sane plurimis casibus probatum videtur.

Velamentis ruptis, nisi adsunt complicationes, quae repositione removeri non possunt et aliam indicant curationem (ut foetus transversus, pelvis nimis angusta, placenta praevia), praeterea si chorda umbilicalis prolapsa non nimis longa est, si infans nondum per forcipem, vel, si clunes praeviae sunt, pedibus extrahi potest, plurimi obstetricantes repositionem instituendam esse docent. — Hueter[4]) et Michaelis[5]) praeterea observarunt chordae pulsum, jam per longius temporis spatium cessantem repositione restitui posse.

Jam vero, quum tot tantorumque virorum testimonia

---

[1]) Grundrifs der Entbindungskunst. T. II. p. 45.

[2]) Hueter, gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. T. VI. p. 222. — Michaelis et Josephson de funiculi umb. juxta caput prolapsi repositione. Kiliae 1839. Pag. 38.

[3]) Kilian, die Geburtslehre v. S. d. W. u. K. Pag. 587.

[4]) Gemeins. deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. T. IV, 4. p. 604.

[5]) Neue Zeitschrift für Geburtskunde. T. III; 1. p. 21.

sincera ac gravia chordae repositionem et suadeant et refutent, nos quidem de difficiliore illa re judicare, non conamur. Hoc tamen semper nobis ob oculos versari debere censemus, nunquam nos certos esse, repositione facta chordam umbilicalem in utero ipso non comprimi. Partus accelerandi indicatio igitur repositione minime tollitur; neque ad alium finem applicandam esse repositionem contendimus, quam ut funiculum a compressione defendamus, quamdiu infans per forcipem extrahi nequeat.

Repositio aut manu, aut instrumentis perficitur. Sed omnes fere scriptores sola manu repositionem optime fieri consentiunt. Quando vero propter augustam vel tactu nimis dolentem vaginam repositio manualis sine magno parientis incommodo fieri nequit; vel quando orificium uteri aut nondum satis apertum, aut parte praevia plane clausum est; vel quando spatium inter pelvem maternam et partem praeviam adeo arctum est, ut obstetricans manum non sine magna vi trajicere possit; vel quando laqueus prolapsus nimis longus est, instrumentalis commendatur repositio. Repositionis manualis eadem est ratio, quam versionis, quod attinet at manum, qua perficitur; quum laqueus in dextro apparet parientis latere, sinistra, quum in sinistro, dextra manu reponendus est. Quum ansa admodum parva est, saepius unus vel duo digiti ad eam reponendam sufficiunt; quum vero insolitae magnitudinis est, repositio simili modo perficitur, quo repositio herniarum abdominalium: laqueum enim manu cava caute amplexus operator digitis paullatim in uterum reducere tentat. De loco repositionis variae feruntur opiniones. Nonnulli eam eodem loco faciendam suadent, quo prolapsa sit chorda; alii locum contrarium ad repo-

sitionem aptissimum habent[1]). Wigand[2]) repositionem supra arcum pubis, quia facilius perficienda sit, commendat.

Repositione perfecta providendum est, ne iterum prolabatur chorda. Operator igitur funiculum digitis retinere tentat, donec orificium uteri partem praeviam adeo arcte circumcludat, ut novum prohibeat prolapsum. Si tamen hoc modo retineri non potest, Croft[3]) suadet, ut funiculus alicui infantis parti circumvolvatur, quod consilium alii non probant[4]), quum et difficile sit ad perficiendum et matrem nimis afficiat partusque decursum turbare et chordam laedere possit.

Magna exstat copia instrumentorum, quae obstetricantes ad reponendam et retinendam chordam commendarunt et Saxtorph[5]) diligenter descripsit et depinxit, nos autem breviter modo describere hoc loco possumus. Ad retinendum prolapsum nonnulli usi sunt penicillis linteis, oleo pingui immersis, alii spongiis, alii laqueis, alii bursis, quarum rationum tamen nulla satis tuta est, quia res illae aut difficillimae applicatu sunt, aut compressione damnum efficere possunt, aut uteri actione statim expelluntur.

Magis idonea sunt illa instrumenta, quae simul ad reponendam et retinendam chordam applicantur, quibus obstetricantes varia commoda tribuunt: 1. iis repositio fieri posse dicitur, quando propter angustias muliebrium

---

[1]) Michaelis Abhandlungen aus dem Gebiet der Geburtshülfe. Kiel 1833.

[2]) Die Geburt des Menschen. Berlin 1820. T. II. p. 404.

[3]) Journal de Médécine de Londres 1786. traduit franç. par Masuyer. T. III. p. 57.

[4]) Trefurt, neue Zeitschrift für Geburtskunde. T. II. p. 332. Bonhard cd. loc. T. III. p. 354.

[5]) Diss. cit. part. II. p. 63.

supra descriptas repositio manualis fieri non potest; 2. iis repositio fieri potest in locum, ad quem obstetricantis manus non sine vi magna pervenire potest; 3. iis repositio sine gravioribus parientis incommodis perficitur; 4. chorda reposita ne iterum prolabatur, iis prohibetur.

In instrumentorum illorum numero tria sunt, quae nostra aetate inventa atque laudata hoc loco nominanda et describenda sunt. Michaëlis, qui inter omnes medicos obstetricios faustissimos repositionis eventus narrat, instrumentum et rationem, qua uti solet, ita describit: Repositio catheteris ope perficitur, laqueo serico per catheterem fortem, firmis parietibus praeditum, flexibilem ac mollem, circa duodecim vel sedecim pollices longum, duplicato ab infima parte traducto, ansa ejus per alteram superiorem fenestram educta, longe deinde producta et per funiculi umbilicalis ansam perducta, ante partes natales externas reducta. Quo facto virgula flexibilis manubrio ligneo illigata, summam catheteris partem non plane attingens, in illum inducitur et in summa ejus parte quae per alteram superiorem fenestram educta est, ansa funiculi umbilicalis affigitur. Virgula deinde, quum ejus pars summa in foramen ipsum recipiatur, caute retracta prorsusque in catheterem infixa laqueo serico in ima parte attracto et cathetere funiculo umbilicali admoto, firmiter hic tenetur tutoque potest reponi. Virgula extracta ligatis statim dissolvitur. Sed, ut ab omni periculo caveatur, primo laqueus solus, deinde catheter ipse retrahendus est. Quodsi omnes hujus instrumenti partes inter se apte cohaerent et sibi mutuo respondent, ut facile moveantur, nemini periculo aliquoties facto magnam inde difficultatem nasci putamus.

Postea vero auctor pro cathetere flexibili alium e metallo factum proponit. Ejusdem instrumento et ratione Champion etiam cum fructu se usum esse affirmat.

Instrumentum a Schöllero repertum et omphalosoteris nomine insignitum Credé in dissertatione sua descripsit atque tabulis depinxit.

Instrumentum, quod Kiwisch a Rotterau nuper emendavit atque commendavit, paullum differt ab eo, quod Michaëlis invenit. Haecce enim est ipsius inventoris descriptio: apparatus, quo uti solemus, ex specillo uteri saepissime a nobis adhibito, e parte catheteris mollis, parvo ligamine compositus est. Specillum metallo factum, ad pelvis concavitatem curvatum, in superiore parte oblonge, ad bullae formam increscens, in parte inferiore manubrio praeditum. Superior ejus pars in cathetere molli, paullo ampliore spatio sufficienti fruitur et per catheteris fenestram facile producitur. Catheteris superior tantum pars, quae unum et dimidium vel duos pollices longa discinditur, in usum nostrum convertitur. Ligamine deinde ausae prolapsae infima pars satis firmiter circumdatur et ligamen ipsum in nodum duplicem ligatur. Deinde specillum in catheteris partem recisam immittitur ejusque finis per fenestram ducitur. Jam ligamen superiori specilli parti infigitur, qua in catheterem repressa, specillum usque ad ultimum catheteris finem cavatum protunditur. Hoc modo funiculus umbil. firme alligatus est atque jam specillum digitis admotis per orificium uteri juxta partes praevias tam alte, quam sat est, in uteri cavitatem inducitur. Specillo deinde retracto catheteris pars illa relinquitur et ligamen ab illo solutum cum funiculo umbilicali non ita firmo vinculo cohaeret. Simul cum infante vel se-

cundinis catheteris pars relicta editur et iterum eundem ad finem adhiberi potest.

Quorum instrumentorum quod sit maxime probandum, multis tantum experimentis constitui potest, quam ob causam ego, qui hac experientia gloriari non possim, judicium quoddam non apponam.

3. *De prolapsu partus acceleratione curato.*

Partus acceleratio ex nostra sententia semper indicata est, quando chorda umbilicalis procidit. Jam supra repositione chordae hanc indicationem principalem non tolli demonstravimus; semper enim timendum, ne infans, cujus partum post repositionem naturae permittimus, mortem obeat partus tempore, quo obstetricans forcipis ope auxilium ferre potuisset. Duae vero propositae sunt rationes indicationis illius explendae: versio foetus et extractio per forcipem.

a) de foetus versione.

Prolapsus complicationes cum aliis partus vitiis, quae versionem institui jubent, hoc loco non respiciendae sunt. Si quidem prolapsus cum foetu transverso, vel pelvi nimis arcta complicatus apparet, tum versio ob transversum foetum vel pelvis vitium institui debet, minime vero ob prolapsum chordae. Hoc tantum nobis propositum habemus, ut disquiramus, utrum prolapsus solus versionem postulet, nec ne? Ex nostra sententia versio funiculi prolapsi causa nunquam instituenda est; versio ipsa nimirum foetus vitae maximum affert periculum; periculum vero, ne funiculus comprimatur, versione instituta non tollitur. Huc accedit, quod persaepe versio non

satis cito perfici potest, quia plurimis in casibus prolapsus cum pelvis diminutione rhachitica complicatus est[1]). Hohl[2]) versionem fieri jubet: „quum orificio uteri plane aperto, separatione matris et infantis vitae et viarum natalium praeparatione non solum incepta, sed juste progressa, doloribus satis fortibus, magna funiculi umbil. ansa procidente, caput altum et mobile in introitu pelvis vel supra eum insistit. Namque si, ubi hoc accidit, velamentorum rupturam exspectamus atque si caput in superiore apertura remanet, uteroque jam fortiter urgente, eam versus deprimitur, infantis vitae periculum increscit et nos omnia deficiunt, ut ei extractione possimus succurrere; versio enim velamentis ruptis, funiculo prolapso, vita eum facilius spoliat." At hoc consilium nostra opinione improbandum est, nam operationem tam periculosam non instituendam esse censemus, nisi summa adsit necessitas. Partum vero, etiam illis intercurrentibus conditionibus, salvo infante procedere posse certum est. Neque illorum sententiae accedo qui propter insolitam prolapsus magnitudinem versionem faciendam existimant; magna enim ansa procidente majorem quidem funiculi partem comprimi licet, sed illo demum partus tempore, quo foetus extrahi potest; quod si nondum potest fieri, id modo cavendum, ne funiculus umbilicalis refrigescat.

b) de extractione forcipe instituenda.

Haec unica nobis videtur operatio, quae semper institui debet, quum chorda prolapsa est; quae bene appli-

---

[1]) Michaelis, über die Reposition der Nabelschnur. Pag. 43.

[2]) Vorträge über die Geburt des Menschen. Halle 1845. Pag. 121.

cata magna spes esse solet fore, ut infans vivus evadat. Indicatio operationis haec est: si procidente chorda umbilicali foetus caput eo usque descendit, ut forcipe prehendi possit, foetus est extrahendus. Quod attinet ad rationem forcipis applicandae, illud brachium primum admovendum est, quod lateri prolapsus respondet neque nisi magna cura exsequi licet operationem, ne forcipe ipsa funiculus laedatur.

Haecce autem est ratio ac via, qua vir clarissimus Dr. Jos. H. Schmidt, quem praeceptorem per hoc semestre habuisse semper gaudebo, jam multos per annos usus est: neque repositionem neque versionem fieri, sed, parturientis situ bene apteque disposito, illud partus tempus attendi jubet, quo caput foetus forcipe prehendi possit, quod si evenerit, extractionem cito atque caute fieri vult. Hac ratione adhibita plurimi prolapsus a viro illo clarissimo ad finem felicem perducti sunt atque mihi ipsi, quum casus illos, qui per hoc semestre in clinico obstetricio Caritatis Berolinensis acciderunt, diligentius respicio, nullum restat dubium, quin illa ratio longe sit optima, quam satis hoc libello defendisse mihi videor.

VITA.

Hermannus Guilelmus Tendering, confessioni addictus evangelicae, natus sum Crefeldae anno h. s. XXVI patre Joanne Carolo, matre Margaretha e gente Herstatt, quos adhuc inter vivos veneror. Primis litterarum elementis imbutus scholae civili altiori traditus sum, quae Crefeldae directore cl. Rein floret. Cujus scholae spatium postquam percurri, pater me annum sextum decimum agentem in gymnasium Clevense misit, quod auspiciis cl. Helmke floret. Anno interjecto gymnasium Clevense commutavi cum Susatensi, quod directore cl. Patze floret. Quo in gymnasio postquam per biennium litteris imbutus et paschali tempore anni h. s. XLVI testimonio maturitatis instructus sum, almam literarum universitatem Fridericam Guilelmam Rhenanam adii, cujus civibus ab ill. Deiters, tunc temporis rectore magnifico, adscriptus, nomen dedi ill. Kilian, gratiosi medicorum ordinis decano spectatissimo. Postquam per semestria quinque scholis et philosophicis et medicis interfui, Halas me contuli ibique medicinae per semestria duo incubui. Deinde m. Octobri anni superioris hanc adii Musarum sedem insignem, ubi rectore magnifico ill. Busch, a decano gratiosi medicorum ordinis maxime spectabili ill. Casper in album medicum relatus sum.

Restat, ut virorum ill. et cl., quorum scholis et exercitationibus practicis interfui, nomina adjiciam. Sunt vero Goldfufs, G. Bischof, Noeggerath, Treviranus, van Calcker, Pluecker, Knoodt, Weber, Maier, Budge, Naumann, Hoppe, Wutzer, Albers, E. Bischof, Krukenberg, Blasius, Friedlaender, von Bärensprung, Meckel ab Hemsbach, Casper, Langenbeck, Schmidt, Traube.

Quibus omnibus viris optime de me meritis pio animo gratias ago semperque habebo, quam possum maximas.

THESES.

1. Prolapsus funiculi umbilicalis neque versionem neque repositionem indicat.
2. Orificium uteri apertum non certum partus incipientis signum.
3. Strepitus jugularis causa in venae jugularis internae vibrationibus quaerenda est.
4. Lex pathologico-anatomica a Cruveilhier allata: „Les espèces morbides ne se transforment pas les unes dans les autres" probanda est.